



Studi Kasus

Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Dengan Pemberian Terapi Kompres Dingin

Made Suryani¹, Edy Soesanto²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 17 September 2020
- Diterima 28 Desember 2020

Kata kunci:

Nyeri; Fraktur Tertutup;
Terapi Kompres Dingin;
Komplementer

Abstrak

Nyeri merupakan sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional bagi penderitanya, sehingga apabila tidak diatasi individu merasa tidak nyaman dan menderita yang akhirnya akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan psikis. Mengatasi nyeri fraktur tertutup dapat menggunakan cara non farmakologis salah satunya terapi kompres dingin. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan nyeri pasien fraktur tertutup setelah pemberian kompres dingin. Studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Terapi kompres dingin dilakukan selama 3 hari, dalam 1 hari pemberian 1 kali dengan durasi 5-10 menit. Subjek pada studi kasus ini yaitu 2 pasien fraktur tertutup dengan gejala nyeri sedang yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan melakukan *pre and post test* tingkat nyeri dengan menggunakan lembar observasi *numerical rating scale* (NRS). Hasil studi kasus menunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri setelah dilakukan terapi kompres dingin pada kedua pasien fraktur tertutup. Subjek 1 pada studi kasus terjadi penurunan intensitas nyeri sebesar 3 dan subjek 2 terjadi penurunan intensitas nyeri sebesar 2. Terapi kompres dingin mampu menurunkan tingkat nyeri pada pasien dengan fraktur tertutup.

PENDAHULUAN

Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas tulang yang disebabkan oleh trauma ditandai gejala nyeri, bengkak, deformitas, gangguan fungsi, pemendekan, dan krepitasi. Pada wilayah ASEAN prevalensi kejadian fraktur tertutup akibat insiden kecelakaan yaitu sebesar 42,6%, dimana kejadian fraktur lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Menurut data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia, di Indonesia sendiri sebanyak 8 juta orang (5,8%) diantaranya mengalami kasus fraktur tertutup akibat kecelakaan lalu lintas (KLL). Tanda dan gejala utama yang dirasakan oleh

penderita fraktur yaitu nyeri. Nyeri merupakan sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional bagi penderitanya, sehingga apabila tidak diatasi individu merasa tidak nyaman dan menderita yang akhirnya akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan psikis (Asmadi, 2008). Nyeri yang dirasakan oleh penderita fraktur memiliki sifat yang tajam serta menusuk, dikarenakan adanya infeksi tulang akibat spasme otot maupun penekanan pada saraf sensoris (Helmi, 2012).

Mengatasi masalah nyeri pada pasien fraktur dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologis.

Corresponding author:

Edy Soesanto

edysoes@unimus.ac.id

Ners Muda, Vol 1 No 3, Desember 2020

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.6304>

Secara farmakologis yaitu dengan pemberian analgesik menjadi pilihan banyak pasien dalam mengatasi nyeri. Pada keadaan nyeri ringan dapat menggunakan obat seperti antiinflamasi nonsteroid atau parasetamol, nyeri sedang dapat menggunakan obat seperti tramadol atau codein, dan nyeri berat dapat menggunakan obat morfin. Sedangkan terapi non farmakologis yang dapat diberikan yaitu relaksasi nafas dalam (Aini & Reskita, 2018), terapi musik instrumental (Padang et al., 2017), kompres dingin (Mediarti et al., 2015), terapi asmaul husna (Wulandini et al., 2018), dan *Range Of Motion* (ROM) (Permana et al., 2015). Penurunan nyeri pada pasien fraktur secara non farmakologi dapat dilakukan dengan terapi kompres dingin (Potter & Perry, 2005). Kompres dingin diketahui memiliki efek yang bisa menurunkan rasa nyeri, menurunkan respon inflamasi jaringan, dan menurunkan aliran darah serta mengurangi edema (Tamsuri, 2007).

Studi kasus ini menggunakan terapi kompres dingin. Terapi kompres dingin dipilih karena lebih efektif dan mudah dilakukan secara mandiri oleh subjek studi kasus dalam menurunkan nyeri. Selain itu, terapi kompres dingin berguna untuk mengurangi ketegangan otot dengan menekan spasme otot serta dapat mengurangi bengkak sehingga subjek studi kasus akan merasa lebih nyaman dan rileks. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan nyeri pasien fraktur tertutup setelah dilakukan terapi kompres dingin.

METODE

Metode dalam studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus berdasarkan penerapan *Evidence Based Nursing Practice* yaitu terapi kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri. Studi kasus ini dilakukan di ruang Nakula 1 pada Februari 2020. Subjek yang digunakan pada studi kasus berjumlah 2 orang pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan yaitu pasien

yang bersedia menjadi subjek studi kasus, dan menderita nyeri fraktur dengan tingkat skala nyeri 2-6. Kriteria eksklusinya yaitu pasien dengan skala nyeri > 6 dan tidak bersedia menjadi responden.

Studi kasus ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari pembimbing klinik, pasien dan keluarga. Pengambilan data dengan cara melakukan pengkajian, kemudian menentukan diagnosa keperawatan dan intervensi yang selanjutnya akan diberikan implementasi selama 3 hari berupa terapi kompres dingin selama 5-10 menit serta dilanjutkan dengan evaluasi.

Sebelum dilakukan terapi kompres dingin, pasien dan keluarga diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur dari terapi kompres dingin, selanjutnya memberikan posisi yang nyaman bagi pasien untuk diukur tekanan darah dan skala nyeri yang di rasakan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian terapi kompres dingin selama 5-10 menit dan dilanjutkan mengukur kembali tekanan darah dan skala nyerinya. Pemberian terapi kompres dingin ini diberikan 2 jam sebelum pasien mendapatkan terapi obat analgesik. Skala nyeri diukur dengan *Numerical Rating Scale* (NRS) serta pengumpulan data menggunakan lembar pengkajian. Pengelolaan data studi kasus yang didapat, selanjutnya dipresentasikan dan dianalisis untuk mengetahui penurunan nyeri pada pasien fraktur tertutup setelah dilakukan terapi kompres dingin. Data hasil studi kasus disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kedua subjek studi kasus berusia diatas 20 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Kedua subjek studi kasus mengeluh adanya nyeri yang dibuktikan dengan subjek studi kasus 1 mengatakan nyeri pada paha kanan bagian tengah dan seluruh kaki kanan, P: bertambah apabila paha ditekan, Q: nyeri seperti ditusuk-

tusuk, R: paha kanan bagian tengah dan menjalar keseluruhan kaki kanan, S: skala 6 dari 0-10, T: nyeri terus menerus, sedangkan pada subjek studi kasus 2 mengatakan nyeri pada lengan atas tangan kiri, P: bertambah saat melakukan perubahan posisi dan ditekan, Q: nyeri seperti di tusuk-tusuk, R: bagian lengan atas tangan kiri, S: skala 5 dari 0-10, T: hilang timbul dengan durasi \pm 5 menit. Kedua subjek studi kasus memiliki riwayat jatuh dari sepeda motor / kecelakaan lalu lintas. Kedua subjek studi kasus pada pemeriksaan X-Ray ekstremitas menunjukkan adanya fraktur tertutup, hal ini ditunjukkan dengan subjek studi kasus 1 fraktur komplrit transversal pada 1/3 tengah os femur dekstra, disertai *shortening* dan *overriding*, aposisi dan alignment kurang baik, sedangkan pada subjek studi kasus 2 *closed fracture humerus sinistra*. Kedua subjek studi kasus mendapatkan terapi analgesik, subjek studi kasus 1 mendapatkan ketorolac 1 amp/12 jam dan subjek studi kasus 2 juga mendapatkan ketorolac 1 amp/12 jam.

Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada pasien fraktur tertutup adalah nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisik (trauma) (PPNI, 2016). Data mayor pada kedua subjek studi kasus menunjukkan adanya keluhan nyeri. Nyeri akut dipilih sebagai diagnosis keperawatan utama karena dengan mempertimbangkan kondisi klinis kedua subjek studi kasus yang mengalami fraktur tertutup dengan onset mendadak yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Intervensi keperawatan yang diberikan pada kedua subjek studi kasus yaitu manajemen nyeri (I.08238). Manajemen nyeri yang direncanakan diantaranya observasi (identifikasi nyeri dengan PQRST), terapeutik (berikan teknik penurunan nyeri dengan memberikan terapi kompres dingin), edukasi (anjurkan menggunakan analgesik secara tepat), kolaborasi (kolaborasi pemberian analgesik). Intervensi keperawatan pada

kedua subjek studi kasus yaitu intervensi pendukung berupa terapi kompres dingin (PPNI, 2018).

Implementasi keperawatan dilakukan 2 jam sebelum subjek studi kasus diberikan terapi farmakologi obat analgesik. Subjek studi kasus 1 yaitu memberikan terapi kompres dingin selama 3 hari dengan waktu pemberian selama 5-10 menit pada jam 09.00 WIB sebelum pemberian obat ketorolac, dan pasien mendapatkan terapi obat injeksi ketorolac 1 amp pada jam 11.30 WIB. Subjek studi kasus dalam kesadaran composmentis, keadaan umum cukup baik, TD 130/80 mmHg, HR 86 x/menit, RR 20 x/menit. Pada subjek studi kasus 2 yaitu memberikan terapi kompres dingin selama 3 hari dengan waktu pemberian selama 5-10 menit, di hari ke-1 dan hari ke-2 pada jam 09.30 WIB, dan hari ke-3 pada jam 15.00 WIB sebelum pemberian obat, dan pasien mendapat terapi obat injeksi ketorolac 1 amp pada jam 18.00 WIB. Subjek studi kasus dalam kesadaran composmentis, keadaan umum cukup baik, TD 120/80 mmHg, HR 82 x/menit, RR 21 x/menit.

Berdasarkan pada tabel 1 didapatkan data hasil studi kasus yang menunjukkan nilai skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi kompres dingin. Subjek studi kasus 1, hari pertama sebelum dan sesudah pemberian terapi kompres dingin skala nyeri ada perubahan dari skala 6 menjadi skala 5 (nyeri sedang). Pada hari kedua sebelum diberikan terapi kompres dingin, skala nyeri pasien 5, tetapi setelah diberikan terapi kompres dingin skala nyeri menurun menjadi 4 (nyeri sedang) dan pada hari ketiga sebelum diberikan terapi kompres dingin, skala nyeri pasien 4, tetapi setelah diberikan terapi kompres dingin skala nyeri menurun menjadi 3 (nyeri ringan). Sedangkan pada subjek studi kasus 2, hari pertama sebelum diberikan terapi kompres dingin skala nyeri yaitu 5 (nyeri sedang), tetapi setelah diberikan terapi kompres dingin skala nyeri menurun menjadi skala 4. Kemudian pada hari kedua

dan ketiga sebelum pemberian terapi kompres dingin skala nyeri yaitu 4 dan setelah pemberian terapi kompres dingin skala nyeri menurun menjadi 3 (nyeri ringan).

Evaluasi pada studi kasus ini yaitu dapat dianalisis bahwa masalah keperawatan yang dialami oleh kedua subjek studi kasus yaitu nyeri akut yang berhubungan dengan trauma teratasi sebagian, sebagai bukti bahwa rata-rata skala nyeri pada kedua subjek studi kasus mengalami penurunan setelah diberikan terapi kompres dingin. Subjek studi kasus 1 mengalami penurunan skala nyeri sebesar 3 skala nyeri dan subjek studi kasus 2 mengalami penurunan sebesar 2 skala nyeri.

Tabel 1
Hasil Skala Nyeri Pre dan Post Pemberian Terapi Kompres Dingin

Responden	Hari Pertama		Hari Kedua		Hari Ketiga	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
	Responden 1	6	5	5	4	4
Responden 2	5	4	4	3	4	3

PEMBAHASAN

Subjek studi kasus berada di usia diatas 20 tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian Purnamasari (2014) dimana didapatkan banyaknya jumlah kelompok perlakuan ada pada rentang usia 21-45 tahun sebanyak 11 orang (52,4%). Salah satu penyebab terjadinya fraktur tertutup adalah usia. Menurut kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab utama kematian pada rentang usia 10-24 tahun di dunia, dimana masyarakat modern menjadikan transportasi sebagai kebutuhan utama dalam melakukan aktivitas sehingga memiliki dampak yang signifikan. Studi kasus yang dilakukan oleh peneliti, umur subjek studi kasus yang mengalami fraktur tertutup akibat kecelakaan yaitu pada subjek studi kasus 1 berusia 21 tahun dan pada subjek studi kasus 2 berusia 24 tahun (Badan Intelijen Negara, 2012).

Berdasarkan jenis kelamin, subjek pada studi kasus berjenis kelamin laki-laki dan perempuan berjumlah 1 orang. Hal ini belum berhasil menunjukkan data yang sesuai dengan epidemiologi yang menyatakan bahwa jumlah penderita fraktur tertutup lebih banyak terjadi pada laki-laki. Hal ini didukung oleh penelitian (Mujahidin et al., 2018) yang menyatakan bahwa partisipan laki-laki lebih banyak yaitu 22 orang (73,3%) sedangkan perempuan hanya 8 orang (26,7%).

Hasil studi terhadap 2 subjek studi kasus didapatkan bahwa tingkat nyeri sebelum diberikan terapi kompres dingin pada subjek studi kasus 1 adalah 6 dan sesudah dilakukan terapi kompres dingin berkurang menjadi 3, sedangkan intensitas nyeri pada subjek studi kasus 2 sebelum diberikan terapi kompres dingin adalah 5 dan setelah diberikan terapi kompres dingin juga mengalami penurunan menjadi 3. Hal ini sejalan dengan penelitian (Manengkey et al., 2019) yang menyimpulkan *cold compress* (es batu) efektif untuk penanganan nyeri terhadap pasien fraktur.

Subjek studi kasus mendapatkan terapi analgesik. Pada kedua subjek studi kasus sama-sama mendapatkan ketorolac 1 amp/12 jam. Ketorolac bekerja dengan cara menghambat sikooksigenase sehingga obat ini aman diberikan pada pasien fraktur tertutup dengan tingkat nyeri sedang. Selain bantuan obat pereda nyeri, salah satu alternatif Tindakan untuk menurunkan skala nyeri adalah dengan pemberian terapi kompres dingin yang berdasarkan hasil penelitian telah terbukti signifikan dalam menurunkan rasa nyeri. Hal ini senada dengan penelitian sebelumnya, dimana kompres dingin signifikan untuk menurunkan nyeri (Setyawati et al., 2018) termasuk pada kasus fraktur ekstremitas tertutup (Mediarti et al., 2015). Selain itu, terapi kompres dingin juga dapat bersinergi dengan terapi obat dalam menurunkan nyeri. Berdasarkan teori nyeri *Good* yaitu perlu adanya keseimbangan antara pemberian terapi analgesik dengan efek

samping sehingga juga perlu dilakukan terapi pembantu lainnya. Sejalan dengan studi kasus yang dilakukan penulis bahwa terapi kompres dingin mampu menurunkan tingkat nyeri pada pasien dengan fraktur tertutup.

Subjek studi kasus mengalami penurunan nyeri dengan diberikan terapi kompres dingin. Kompres dingin diketahui dapat mengurangi nyeri, menurunkan respon inflamasi jaringan, dan mengurangi aliran darah serta mengurangi edema (Tamsuri, 2007). Hasil studi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana bahwa pemberian terapi kompres dingin menunjukkan penurunan intensitas nyeri yang signifikan dengan rata-rata tingkat nyeri sesudah dilakukan *cold compress* yaitu 5,47 (Nurchairiah et al., 2014).

Subjek studi kasus mengatakan setelah diberikan terapi kompres dingin nyeri terasa berkurang. Mekanisme dalam menurunkan intensitas nyeri menggunakan terapi *cold compress* yaitu atas dasar teori *endorphin*. *Endorphin* diproduksi oleh tubuh sebagai zat penghilang rasa nyeri, dimana rasa nyeri yang dirasakan seseorang akan semakin ringan jika kadar *endorphin* seseorang tinggi. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar *endorphin* yaitu *massase*, penekanan jari-jari, dan pemberian kompres hangat ataupun dingin (Smeltzer & Bare, 2004). Hal yang sama juga diungkapkan oleh (Potter & Perry, 2005) bahwa *cold compress* diyakini bisa meningkatkan pelepasan endorfin yang memblok pengantaran rangsangan nyeri dan terstimulasinya serabut saraf A-Beta sehingga menurunkan pengantaran impuls nyeri melalui serabut saraf C dan A-Delta. Hasil penelitian (Mujahidin et al., 2018) menunjukkan kompres dingin memberikan pengaruh yang cukup signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur.

Penulis berpendapat bahwa disamping upaya farmakologi seperti pemberian terapi analgesik juga diperlukan upaya non

farmakologi atau terapi pembantu lainnya untuk menurunkan nyeri fraktur tertutup yaitu dengan cara dilakukan terapi kompres dingin. Terapi kompres dingin yang diberikan pada pasien dapat menstimulasi kulit sehingga dapat meningkatkan produksi *endorphin* didalam tubuh yang berfungsi sebagai zat penghilang rasa nyeri. Terapi pada studi kasus ini bisa mengurangi tingkat nyeri pada pasien fraktur tertutup sehingga meningkatkan kenyamanan pasien dalam melakukan aktivitas maupun istirahat. Hal ini dibuktikan dengan setelah diberikan intervensi terapi kompres dingin, tingkat nyeri pasien berkurang dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan.

SIMPULAN

Pemberian terapi kompres dingin yang dilakukan selama 3 hari berhasil menurunkan nyeri yang dirasakan oleh pasien fraktur tertutup. Hasil ini ditunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri pada kedua subjek studi kasus. Bagi tenaga kesehatan dapat menggunakan terapi kompres dingin sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur tertutup.

UCAPAN TERIMAKASIH

Astungkare puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN). Penulis menyadari KIAN ini tidak akan selesai tanpa adanya doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Semarang dan seluruh pihak yang terkait dalam proses penyusunan KIAN ini. Penulis berharap agar hasil studi kasus ini dapat bermanfaat menambah ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai sarana informasi mengenai intervensi terapi *cold compress* untuk mengurangi intensitas nyeri pada pasien fraktur tertutup.

REFERENSI

- Aini, L., & Reskita, R. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Fraktur. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 262–266.
- Asmadi. (2008). *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep Dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Salemba Medika.
- Badan Intelijen Negara. (2012). *Kecelakaan Lalu Lintas Menjadi Pembunuh Terbesar Ketiga*. Badan Intelijen Negara Republik Indonesia.
- Helmi, Z. N. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Salemba Medika.
- Manengkey, O., Timah, S., & Kohdong, N. M. (2019). Perbandingan Pemberian Kompres Dingin dan Hangat Terhadap Nyeri pada Pasien Fraktur Ekstremitas Tertutup di Instalasi Gawat Darurat RS Bhayangkara TK III Manado. In *Journal Of Community and Emergency* (Vol. 7).
- Mediarti, D., Rosnani, & Seprianti, S. M. (2015). Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Nyeri pada Pasien Fraktur Ekstremitas Tertutup di IGD RSMH Palembang Tahun 2012. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(3), 253–260.
- Mujahidin, Palasa, R., & Utami, S. R. N. (2018). Pengaruh Kombinasi Kompres Dingin Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Fraktur Di Wilayah Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 8, 37–50.
- Nurchairiah, A., Hasneli, Y., & Indriati, G. (2014). Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Di Ruang Dahlia RSUD Arifin Achmad. *Jurnal Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1–7.
- Padang, M. novita, Katuuk, M. E., & Kallo, V. D. (2017). Pengaruh Terapi Musik Instrumental Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Pre Operasi Fraktur Di Rumkit TK III R.W.Monginsidi Teling Dan RSUD Gmim Bethesda Tomohon. *E-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 5(1).
- Permana, O., Nurchayati, S., & Herlina. (2015). Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah. *JOM*, 2(2), 1327–1334.
- Potter, & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktif (4 ed.)*. EGC.
- PPNI, T. P. S. D. (2016). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (1st ed.)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI, T. P. S. D. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (I)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Setyawati, D., Sukraeny, N., & Khoiriyah. (2018). Kompres Dingin Pada Vertebra (Lumbal) Terhadap Skala Nyeri Pasien Post Operasi. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1, 53–57.
- Smeltzer, S. C., & Bare, G. (2004). *Brunner And Suddarth Textbook Of Medical Surgical Nursing*. Lippincot Raven.
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri*. EGC.
- Wulandini, P., Roza, A., & Safitri, S. R. (2018). Efektifitas Terapi Asmaul Husna Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD Privinsi Riau. *Jurnal Endurance*, 3(2), 375–382.